reproducteurs ne produisent pas directement de zoosporidies, comme l'avait admis M. Millardet (*Journal d'agriculture pratique*, 6 juillet 1882) par analogie avec ce que M. de Bary avait vu pour les oospores des *Cystopus*. Depuis j'ai pu observer un état beaucoup plus avancé, et m'assurer que le tube de germination sorti de l'oospore peut se ramifier et se changer en arbre conidifère.

J'ai l'honneur de présenter à la Société des dessins que j'ai faits d'après nature, et qui mettent en pleine lumière le mode de germination des oospores du *Peronospora* de la Vigne.

Dans l'une des figures reproduites ci-contre, on voit une oospore encore entourée de son oogone et émettant un tube de germination.

Dans l'autre, un tube de germination s'est beaucoup allongé, s'est ramifié et transformé en un arbre conidifère. On voit en outre deux autres tubes qui ont pris peu de développement et sont restés très courts. Peut-être font-ils fonctions de racines. L'oogone est détruit, il a disparu. La coque de l'oospore semble fendillée et comme craquelée, ce qui lui donne un aspect inégal et rugueux.

SÉANCE DU 13 JUILLET 1883.

PRÉSIDENCE DE M. BORNET.

En l'absence du Président et des Vice-présidents, M. le Dr Bornet, ancien président et membre du Conseil d'administration, prend place au fauteuil.

M. G. Bonnier, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance du 22 juin, dont la rédaction est adoptée.

Par suite de la présentation faite dans la dernière séance, M. le Président proclame membre de la Société :

Mme Albert GUICHARD, rue de l'Obélisque, à Chalon-sur-Saône, présentée par Mme Jules Chagot et M. Jules Poisson.

M. le Président annonce une nouvelle présentation, et, sur un avis qu'il a reçu de M. le Trésorier, il proclame membre à vie M. Boudier, qui a rempli les conditions exigées par les Statuts pour l'obtention de ce titre.

M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, donnant à la Société une nouvelle preuve de sa haute bienveillance, a bien voulu

renouveler et élever cette année encore à 1000 francs la subvention qu'il lui accorde.

M. le Président se félicite d'avoir à porter une autre bonne nouvelle à la connaissance de l'assemblée. Un confrère qui a rendu d'importants services à notre Société, où il est entouré à bon droit de l'estime et de la sympathie générale, M. Édouard Prillieux, a été nommé récemment officier de l'ordre de la Légion d'honneur.

M. Costantin fait à la Société la communication suivante :

INFLUENCE DU SÉJOUR SOUS LE SOL SUR LA STRUCTURE ANATOMIQUE DES TIGES, par M. COSTANTIN.

Une plante possédant un rhizome, la tige se divise en deux organes ayant des fonctions distinctes : la partie aérienne, destinée à supporter les feuilles et les fleurs; la partie souterraine, destinée à emmagasiner des réserves et à propager l'être. Les rôles de ces organes étant différents, la structure n'est problablement pas la même dans ces deux régions. On sait en effet, par les recherches anatomiques de M. Vaupell (1) et de M. Chatin (2) sur les rhizomes, que leur organisation interne diffère considérablement de celle des tiges aériennes. Ces dissemblances sont telles, que ce dernier auteur en avait conclu que le rhizome n'est pas plus une tige qu'une racine.

Sans adopter cette opinion, on peut se croire autorisé à penser que les différences observées sont morphologiques, indépendantes de l'action immédiate du milieu. Évidemment, on conçoit que le milieu ait une certaine influence ; une tige ne peut pas être enfouie impunément sous le sol : toutes les fonctions doivent être modifiées; le milieu doit donc contribuer à transformer légèrement l'organisation de la tige qui vit sous terre, mais la structure fondamentale reste inaccessible à ces variations. J'ai cherché à déterminer exactement quels changements étaient dus au milieu; pour faire cette détermination, une étude expérimentale était nécessaire.

Partie expérimentale. — J'ai fait pousser sous terre des tiges de plantes sans rhizome ou des tiges aériennes de plantes en possédant; des individus semblables de la même espèce poussaient à l'air pendant le même temps. En examinant les sections faites dans les deux tiges aérienne et souterraine en des points séparés du sommet par le même nombre d'entrenœuds, on a des coupes comparables. A l'aide de cette

(1) *Untersuch. über das periph. Wachst.* (*Recherches sur l'accroissement périphérique des faisceaux vasculaires des rhizomes des Dicotylédones*). Leipzig, 1855.

(2) *Sur les caractères anatomiques des rhizomes* (voy. *Bull. Soc. bot. de France*, 1858, t. V, p. 39).